

本节内容

主存储器与CPU的连接

王道考研/CSKAOYAN.COM

知识总览

存储器与CPU的连接

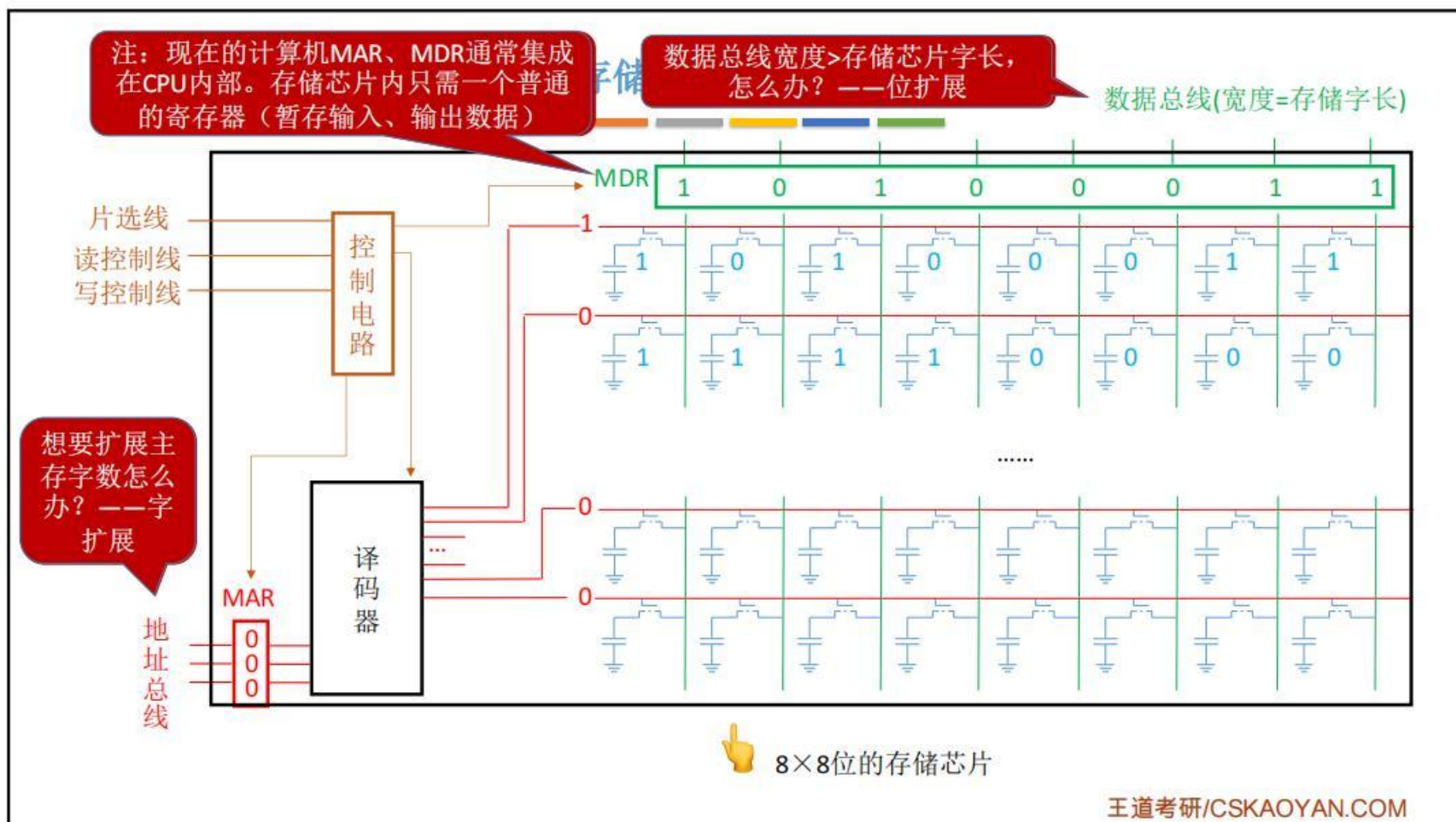
单块存储芯片与CPU的连接

多块存储芯片与CPU的连接

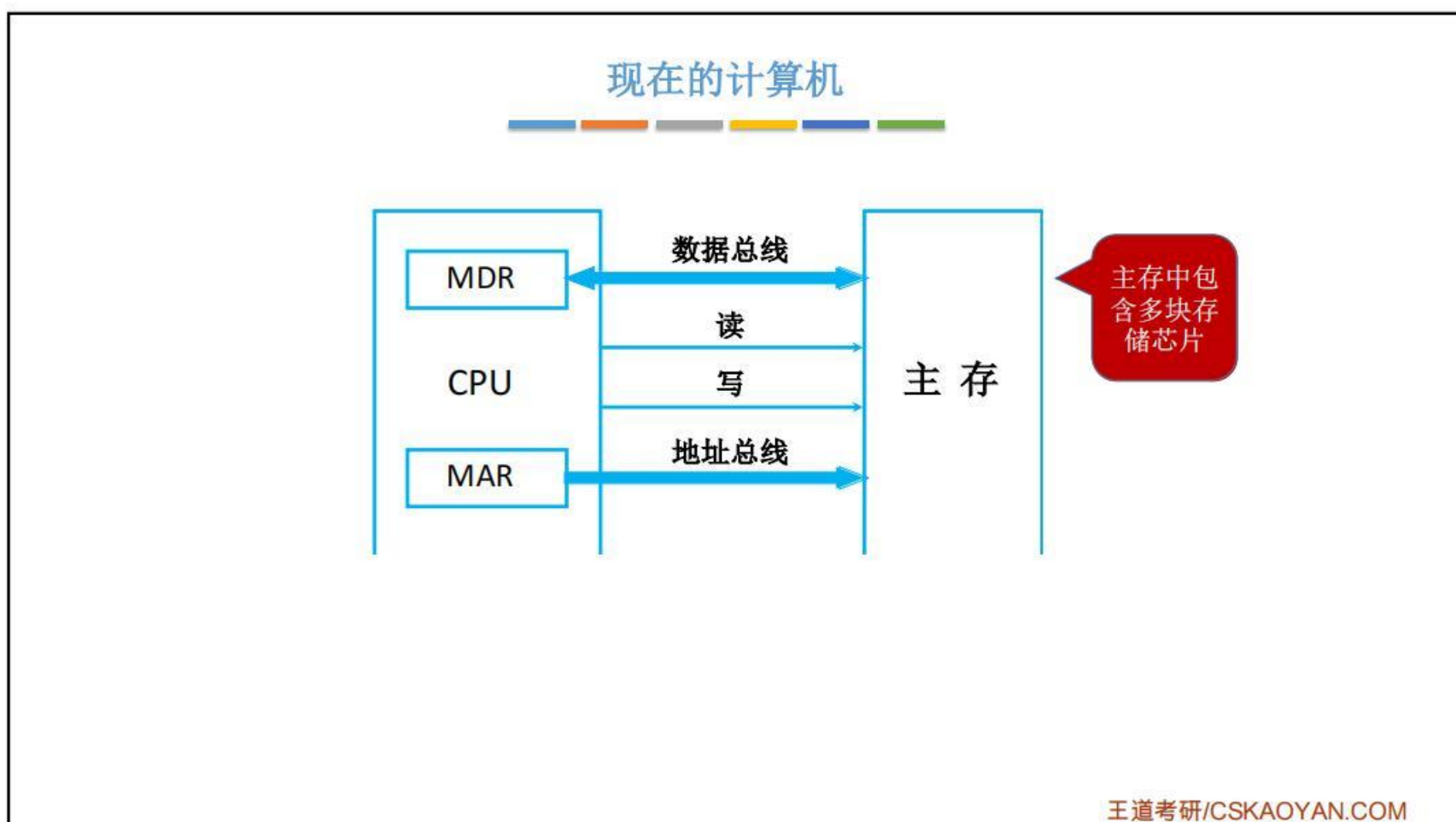
- 位扩展法
- 字扩展法
 - 线选法
 - 片选法
- 字位扩展法

关于译码器知识的补充

王道考研/CSKAOYAN.COM




3



4

包含多块存储芯片




SAMSUNG
三星官方授权店

下单送：鼠标垫+螺丝刀

五年质保
30天试用

三星原厂8G PC4-3200V
8G DDR4 3200 笔记本内存

8GB



SAMSUNG
三星官方授权店

下单送：鼠标垫+螺丝刀

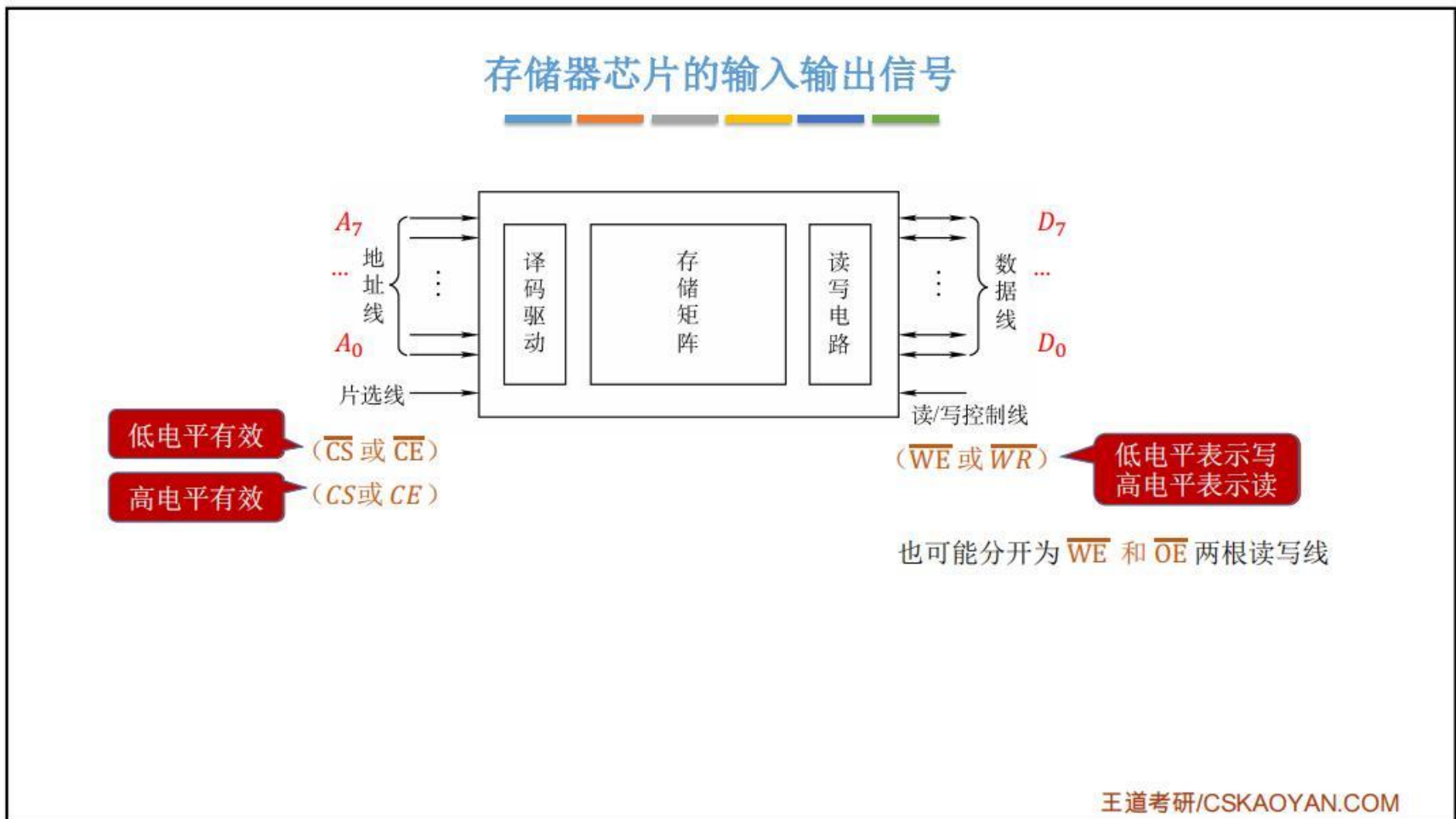
五年质保
30天试用

三星原厂16G PC4-3200V
16G DDR4 3200 笔记本内存

16GB

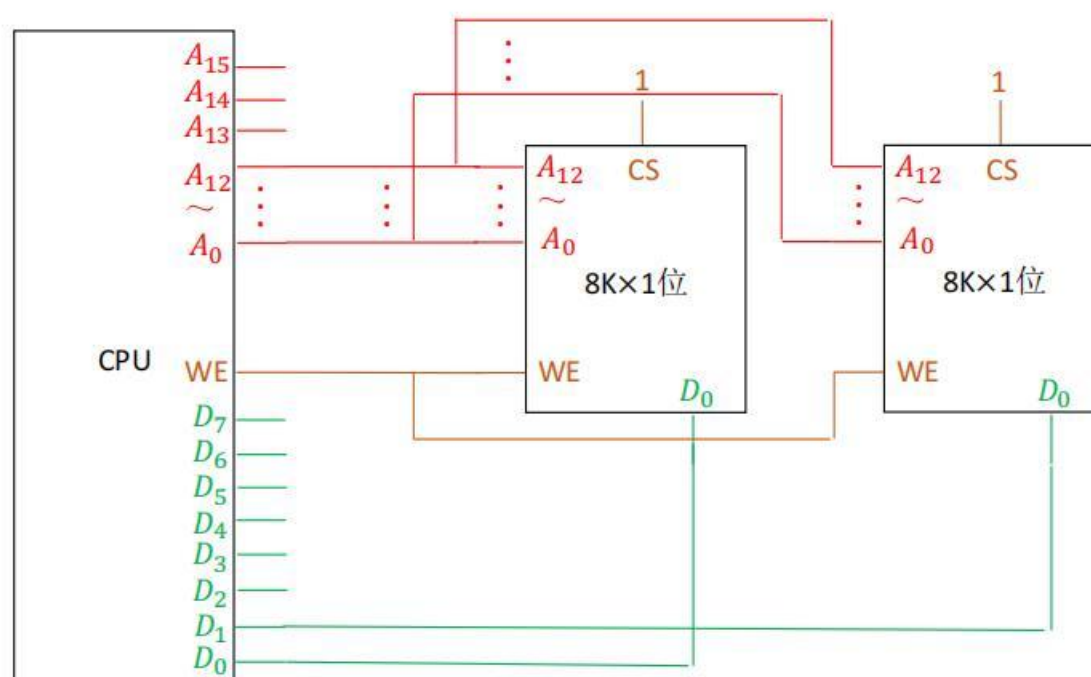
王道考研/CSKAOYAN.COM

5



6

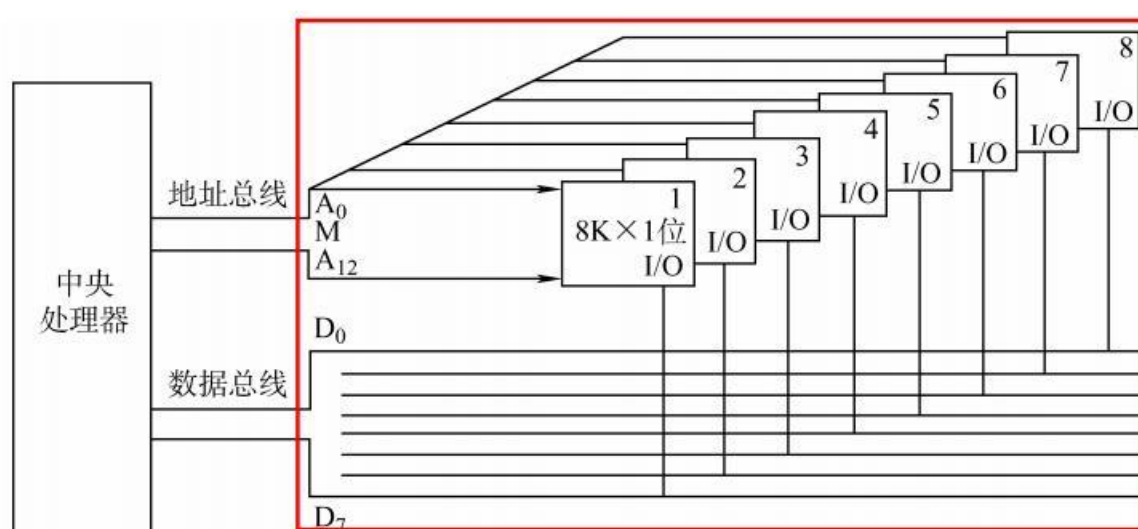
增加主存的存储字长-位扩展



王道考研/CSKAOYAN.COM

7

增加主存的存储字长-位扩展

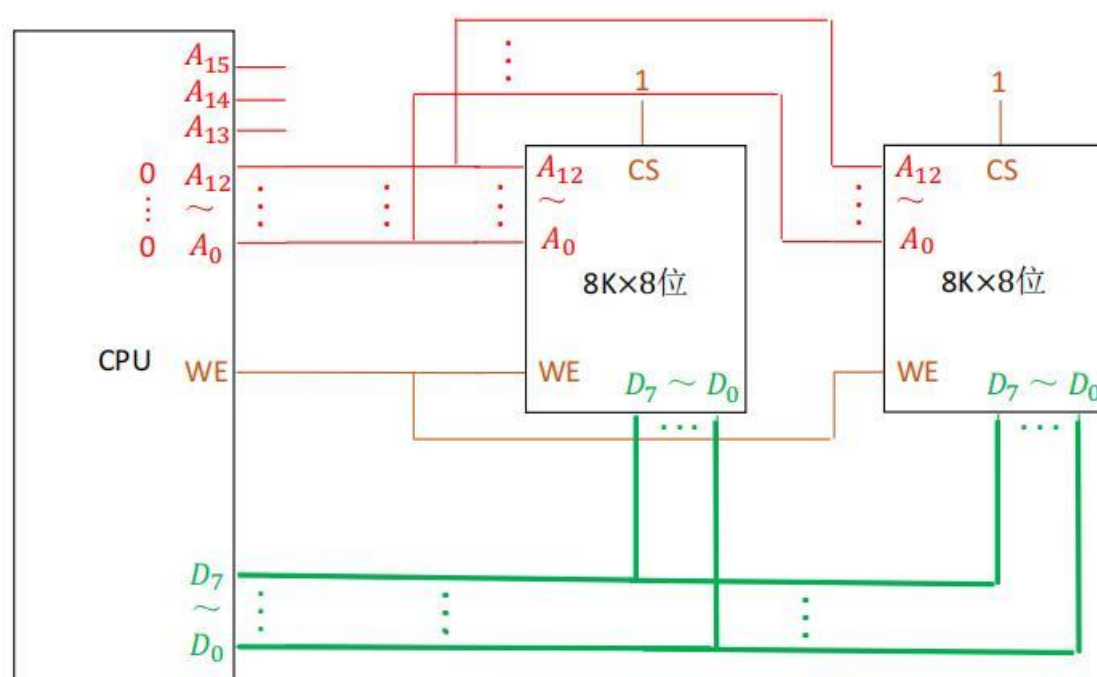


8片8K×1位的存储芯片
→ 1个8K×8位的存储器，容量8KB

王道考研/CSKAOYAN.COM

8

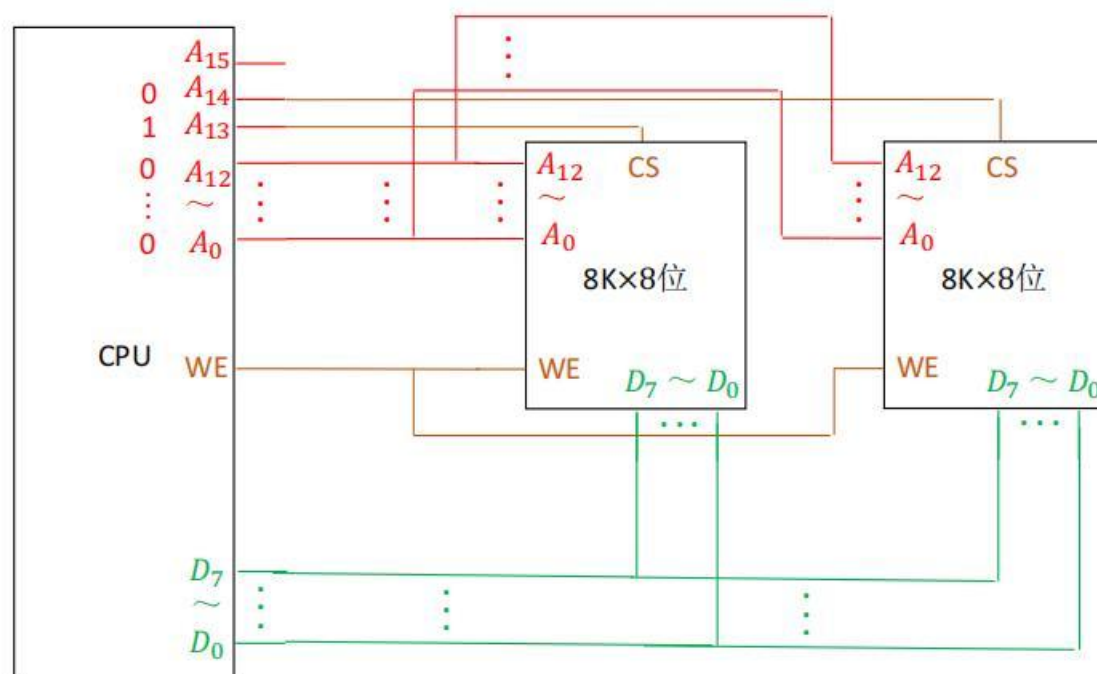
增加主存的存储字数-字扩展



王道考研/CSKAOYAN.COM

9

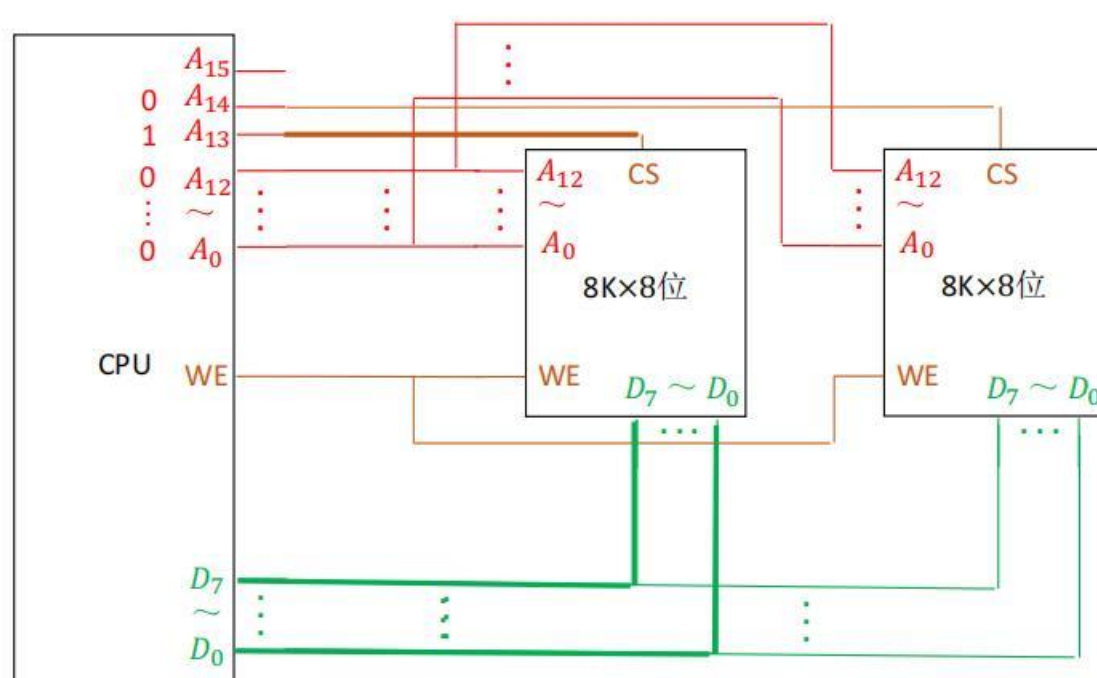
增加主存的存储字数-字扩展



王道考研/CSKAOYAN.COM

10

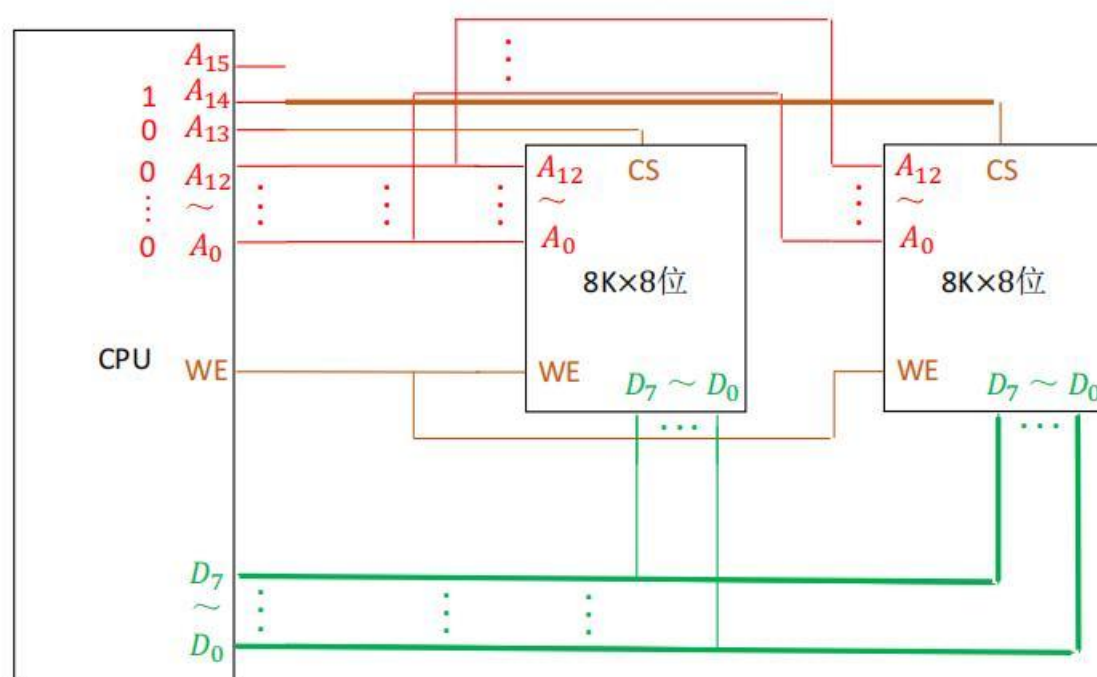
增加主存的存储字数-字扩展



王道考研/CSKAOYAN.COM

11

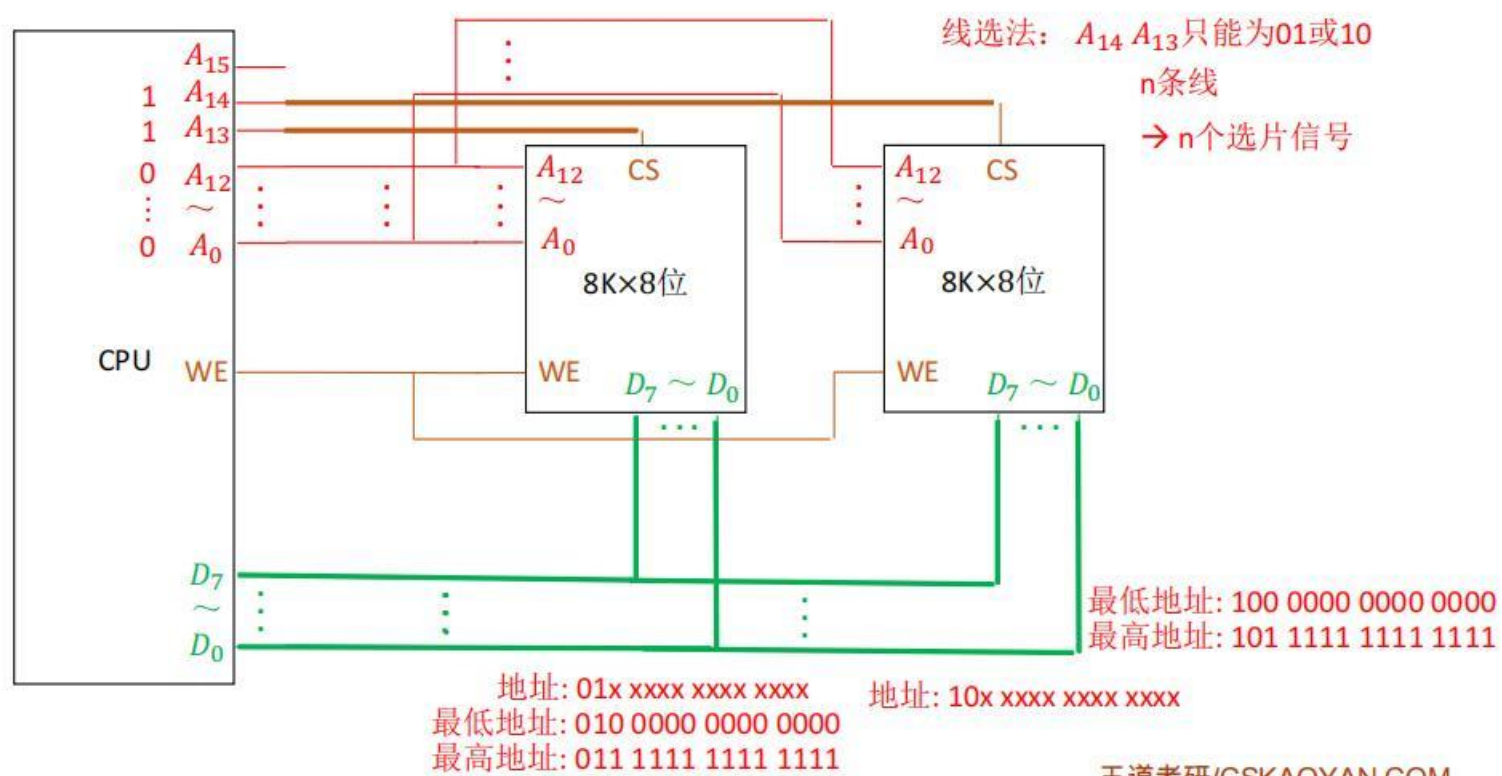
增加主存的存储字数-字扩展



王道考研/CSKAOYAN.COM

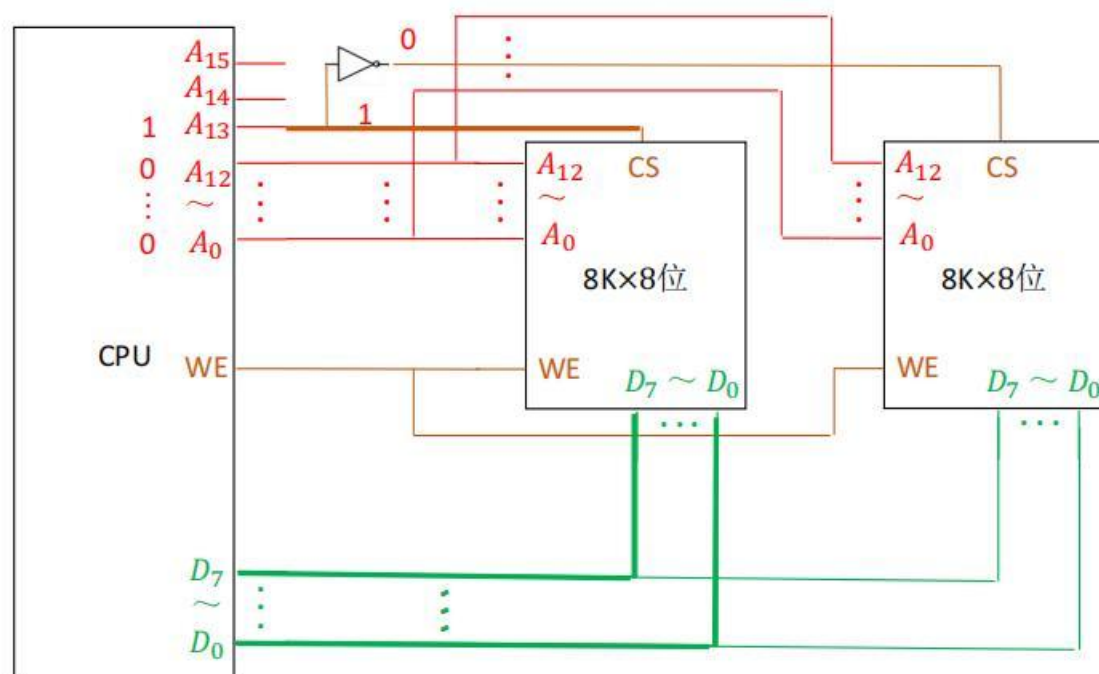
12

增加主存的存储字数-字扩展

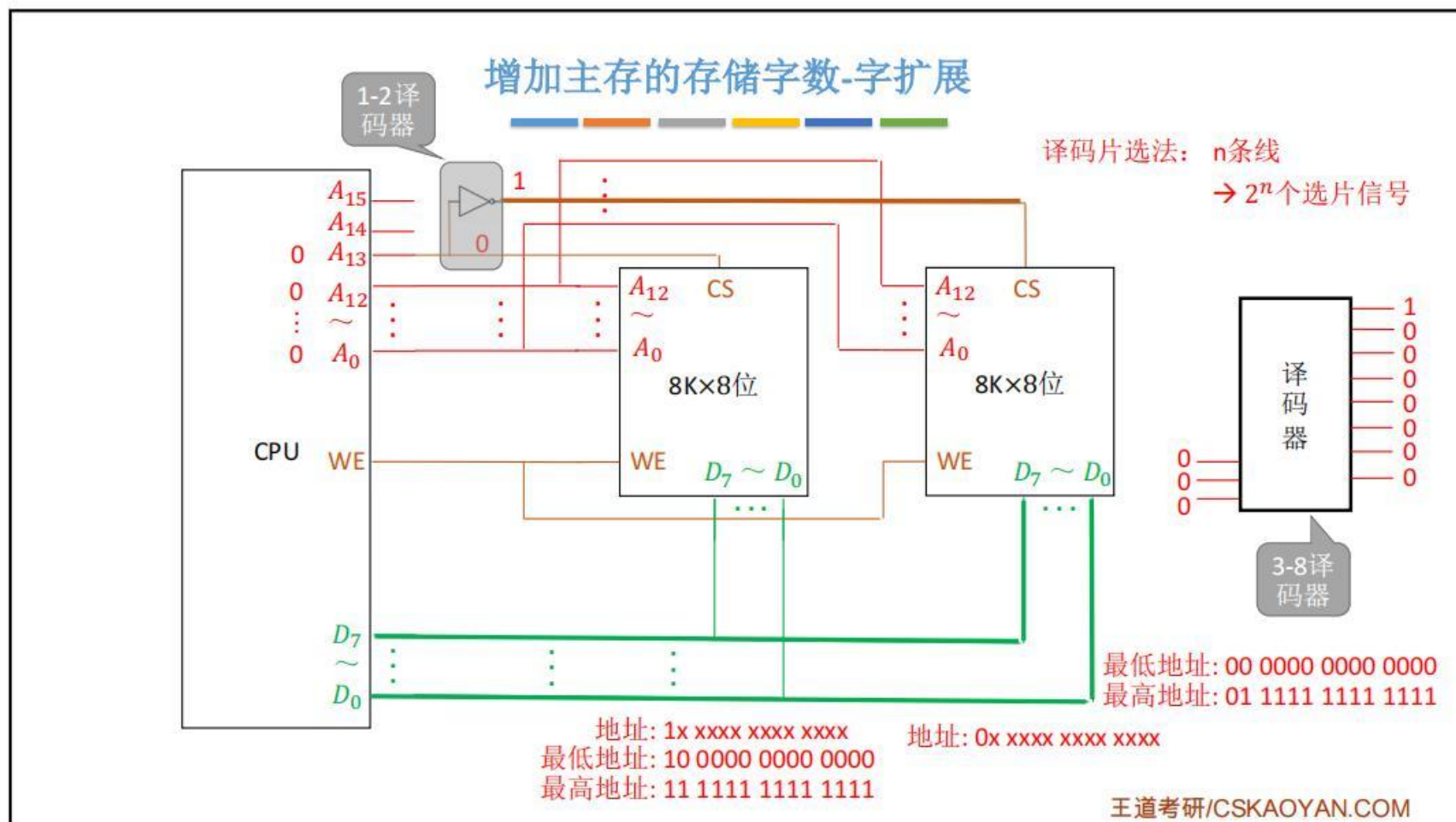


13

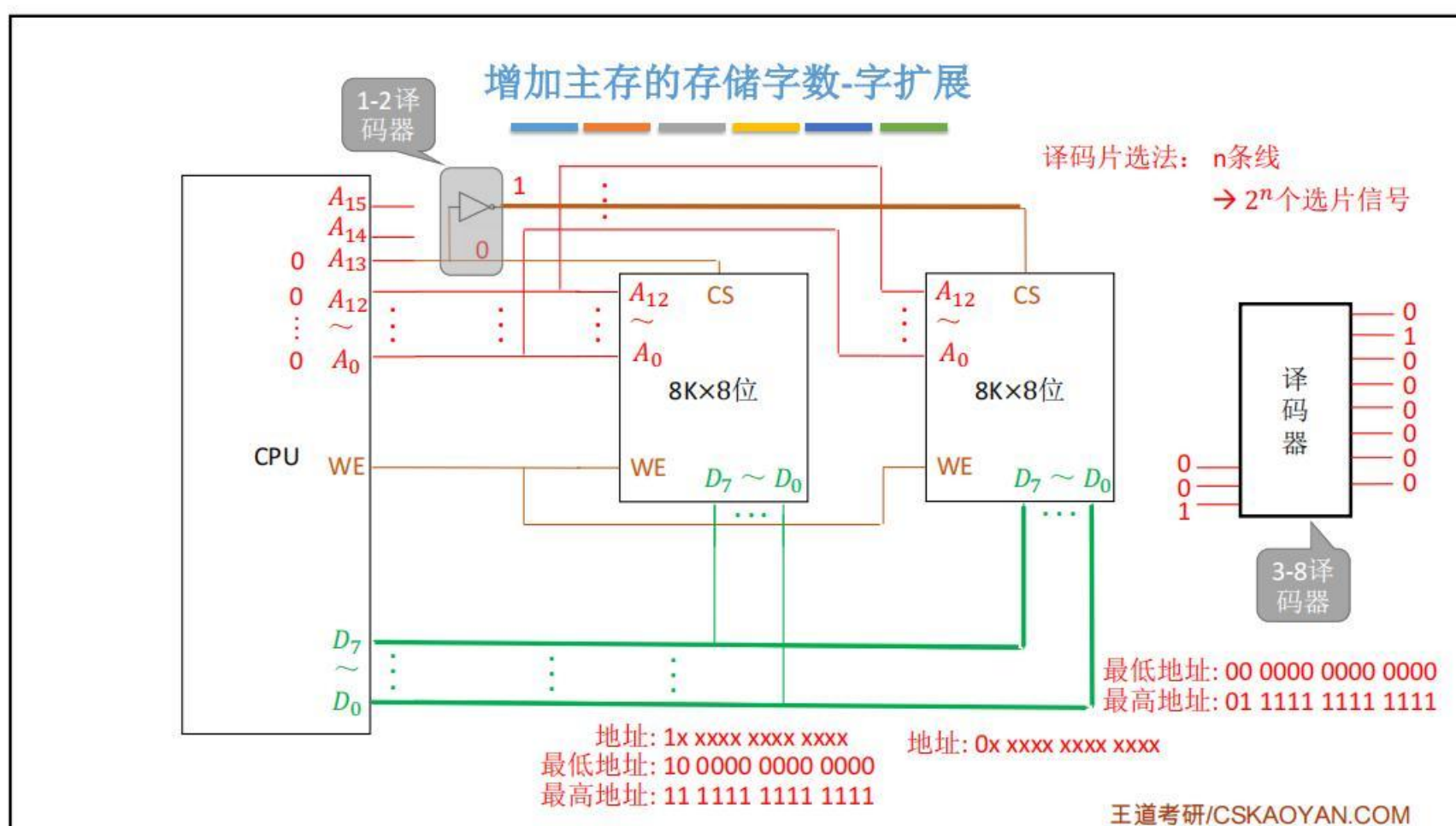
增加主存的存储字数-字扩展



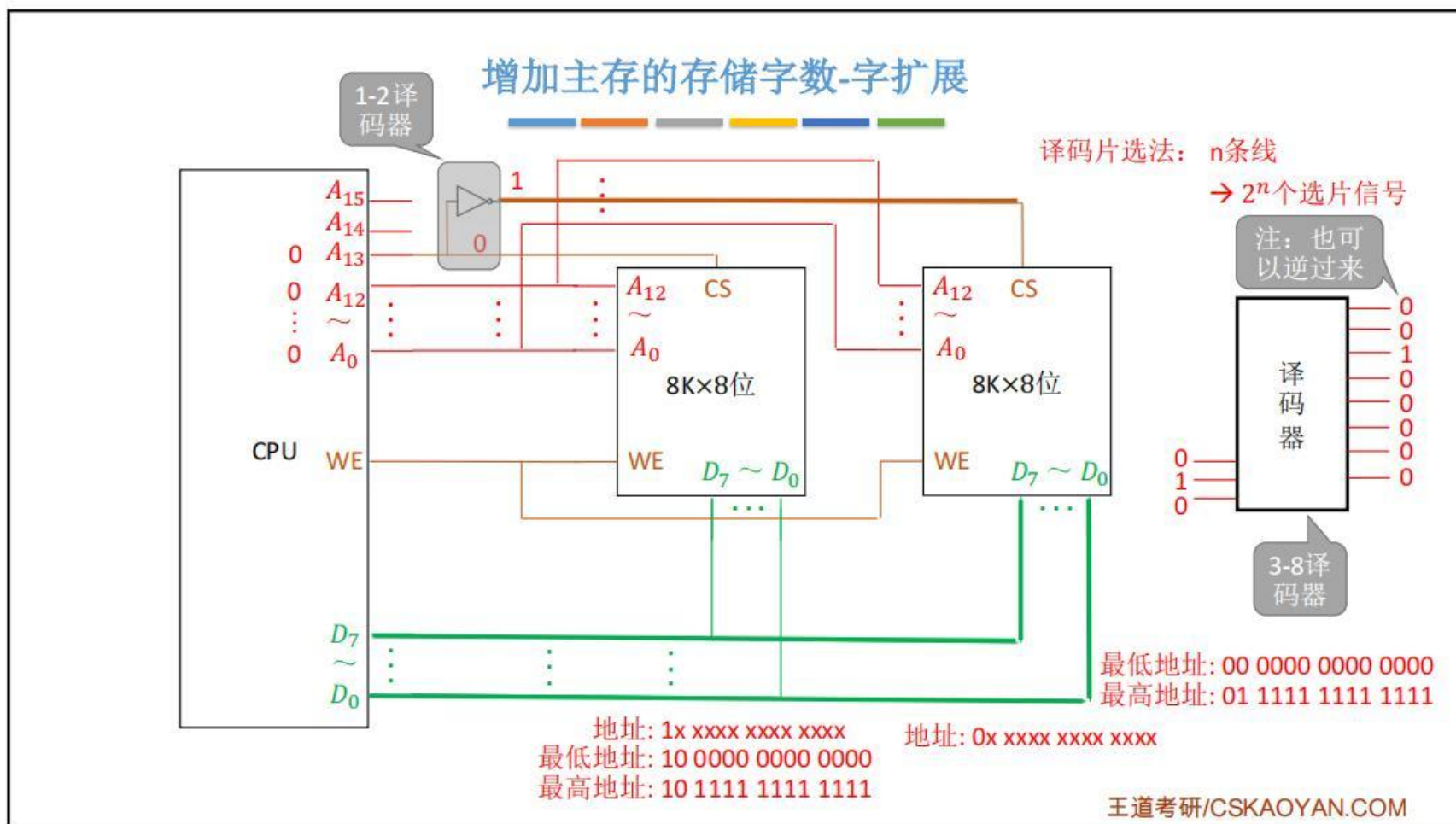
14



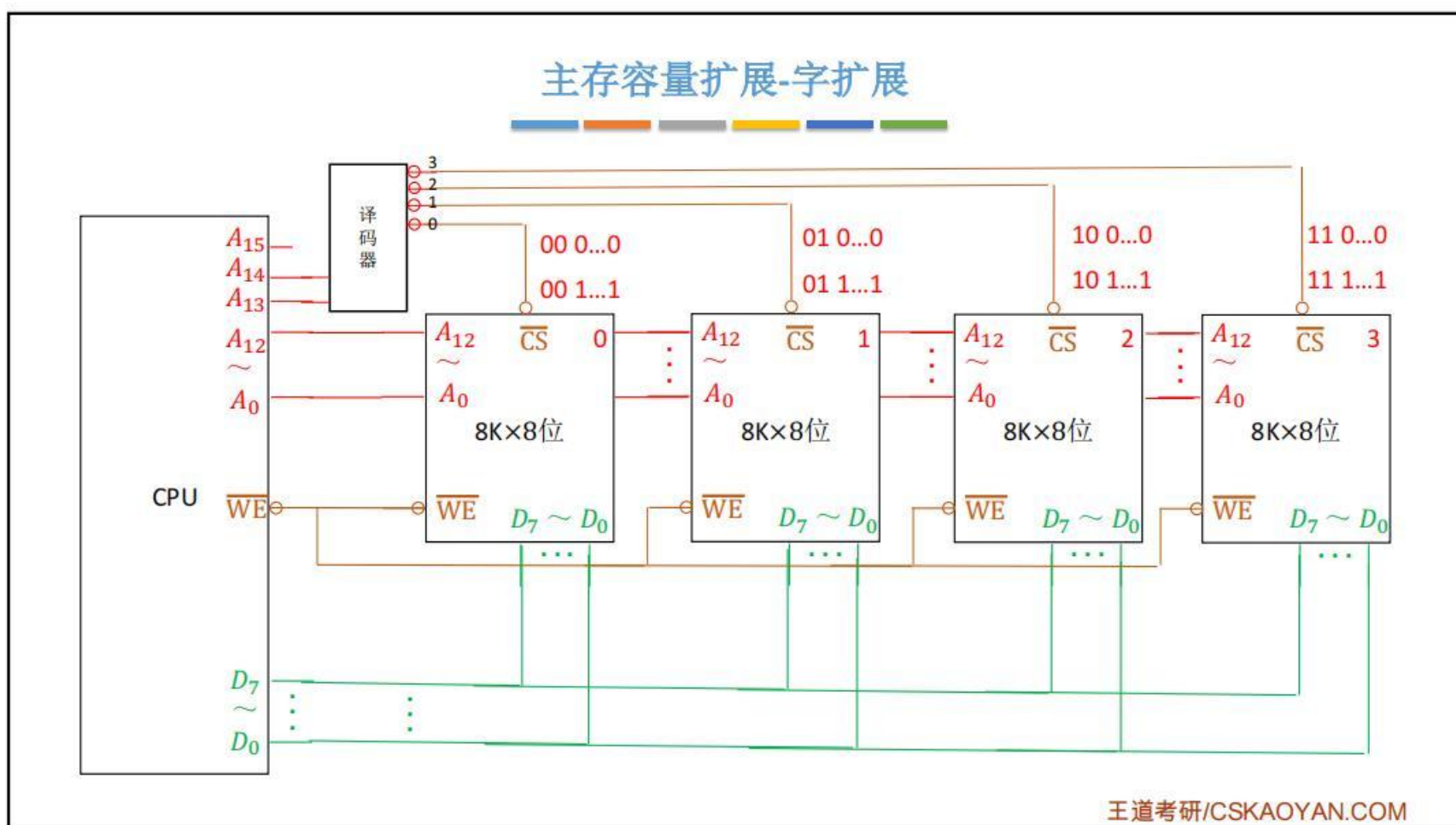
15



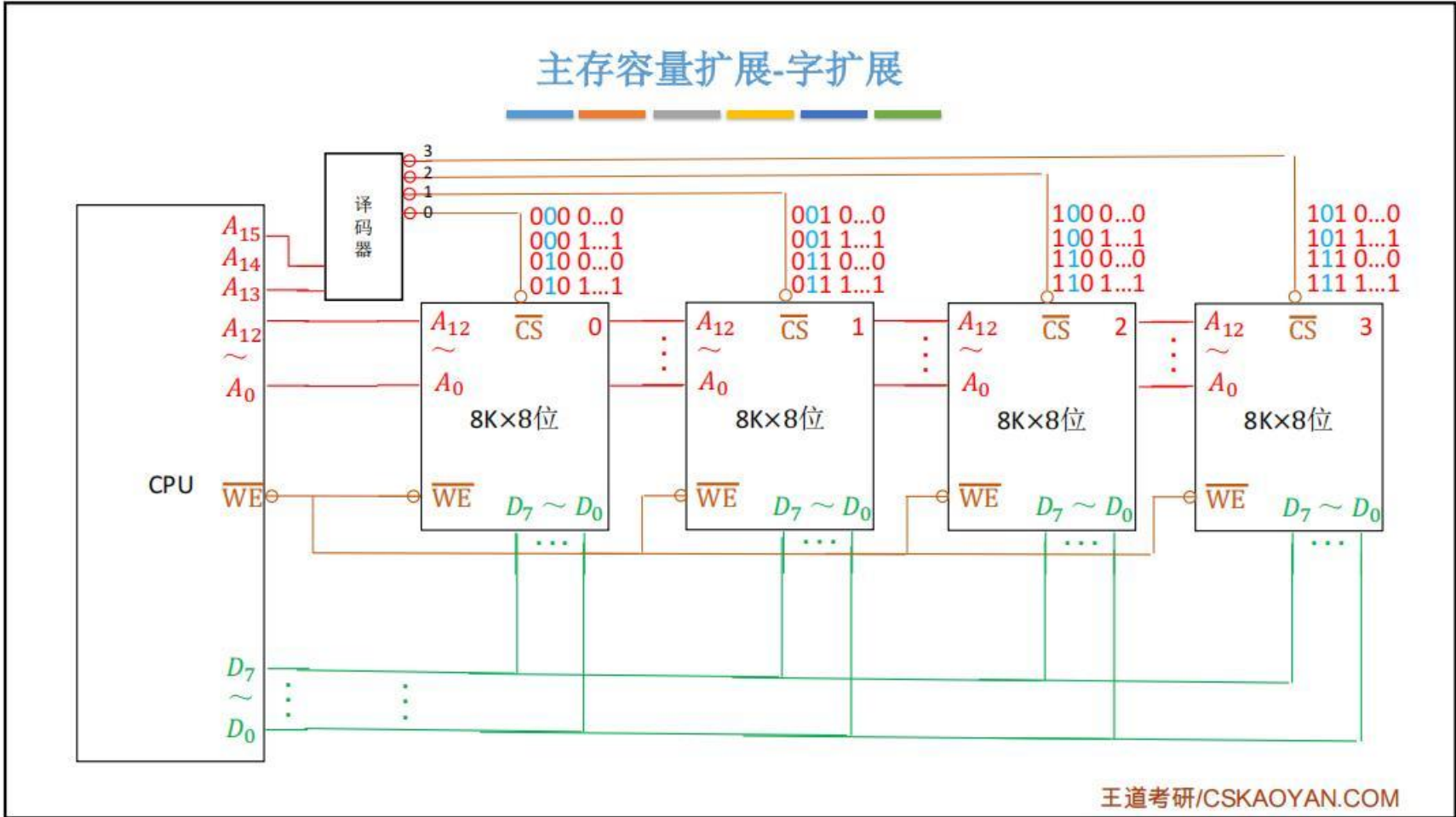
16



17



18



19

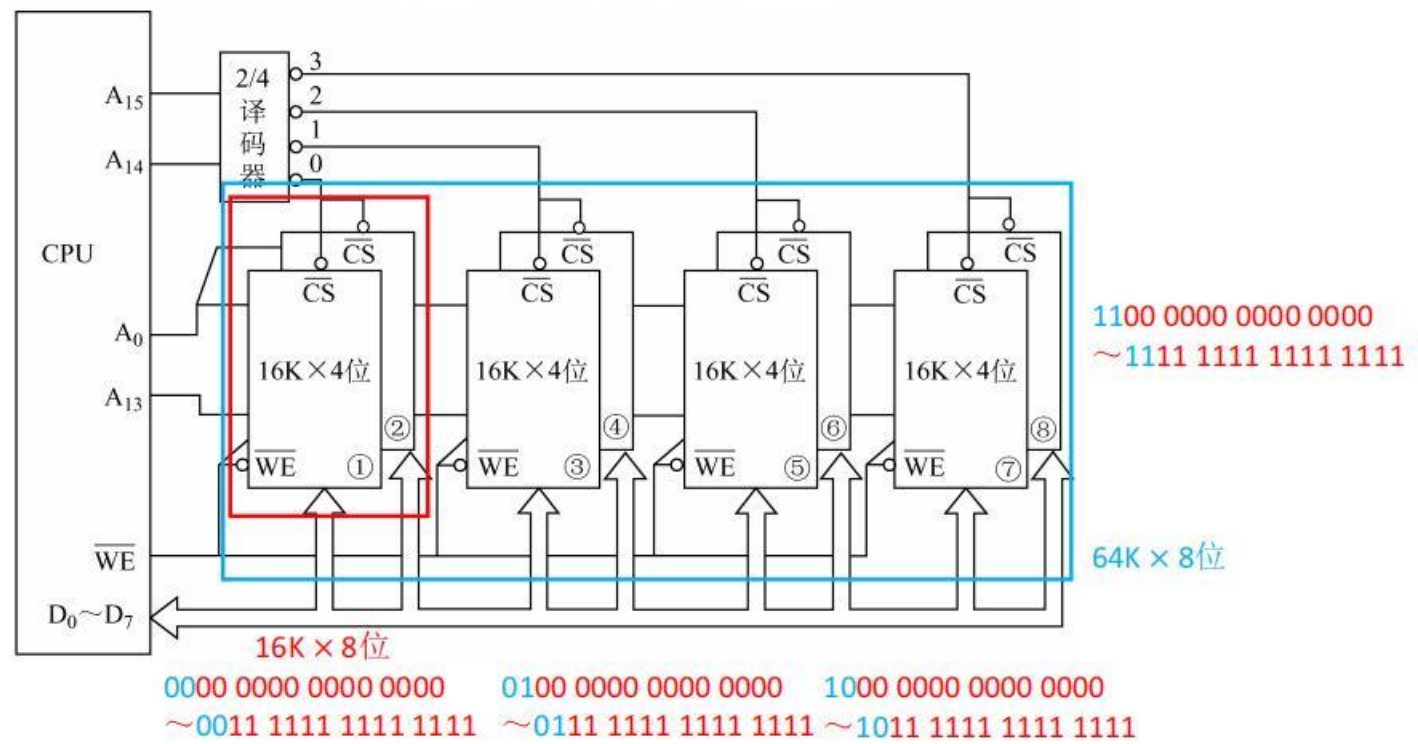
主存容量扩展-字扩展

线选法	译码片选法
n条线→n个选片信号	n条线→ 2^n 个选片信号
电路简单	电路复杂
地址空间不连续	地址空间可连续

王道考研/CSKAOYAN.COM

20

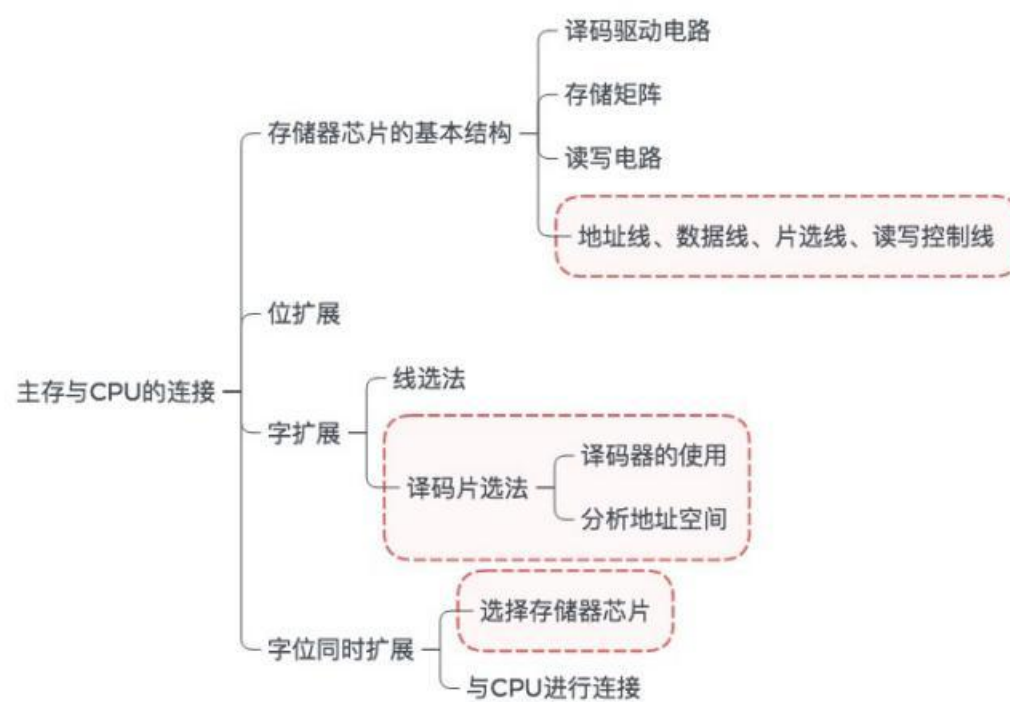
主存容量扩展-字位同时扩展



王道考研/CSKAOYAN.COM

21

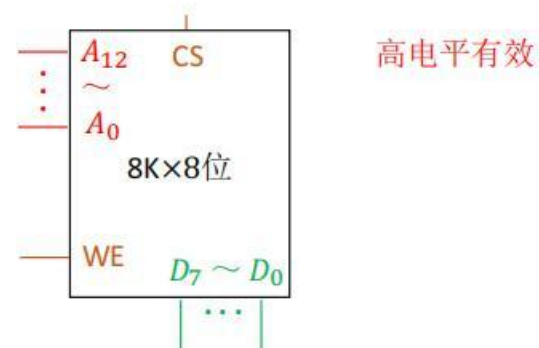
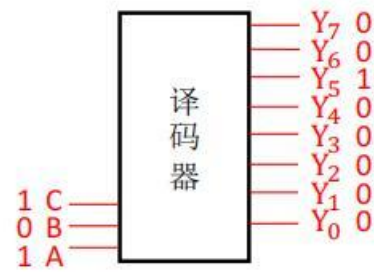
本节回顾



王道考研/CSKAOYAN.COM

22

补充：译码器

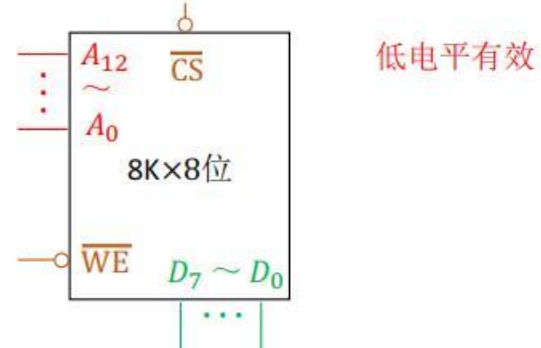
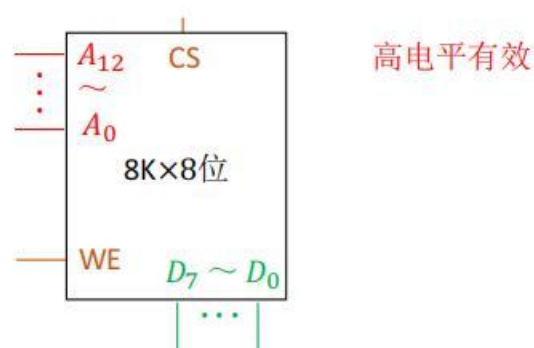
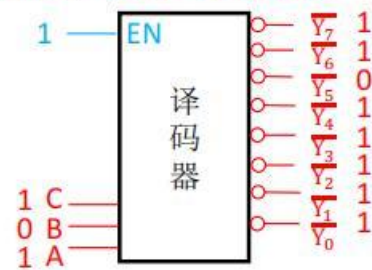
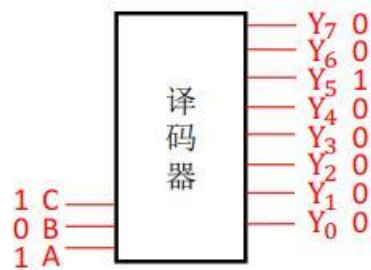


王道考研/CSKAOYAN.COM

23

补充：译码器

Enable, 使能, 类似于CS



王道考研/CSKAOYAN.COM

24

补充：译码器

译码器

1 C
0 B
1 A

Y₇ 0
Y₆ 0
Y₅ 1
Y₄ 0
Y₃ 0
Y₂ 0
Y₁ 0
Y₀ 0

多个“使能”

型号 74LS138

1 G₁
0 G_{2A}
0 G_{2B}

译码器

1 C
0 B
1 A

Y₇ 1
Y₆ 1
Y₅ 0
Y₄ 1
Y₃ 1
Y₂ 1
Y₁ 1
Y₀ 1

先领取详情页的优惠再购物
关注店铺收藏商品优先发货

天猫10年店 DIP16 全新原装

74LS138 信号开关 IC芯片

¥3.58 包邮 18人付款

信号开关 74LS138 SN74LS138N解码器/多路分解器 DIP16 IC 芯片

8K×8位

高电平有效

8K×8位

低电平有效

王道考研/CSKAOYAN.COM

25

补充：译码器

译码器

1 C
0 B
1 A

Y₇ 0
Y₆ 0
Y₅ 1
Y₄ 0
Y₃ 0
Y₂ 0
Y₁ 0
Y₀ 0

多个“使能”

型号 74LS138

0 1 1 0 G₁
0 0 1 0 G_{2A}
1 1 0 0 G_{2B}

译码器

1 C
0 B
1 A

Y₇ 1
Y₆ 1
Y₅ 1
Y₄ 1
Y₃ 1
Y₂ 1
Y₁ 1
Y₀ 1

注：CPU可使用译码器的使能端控制片选信号的生效时间

8K×8位

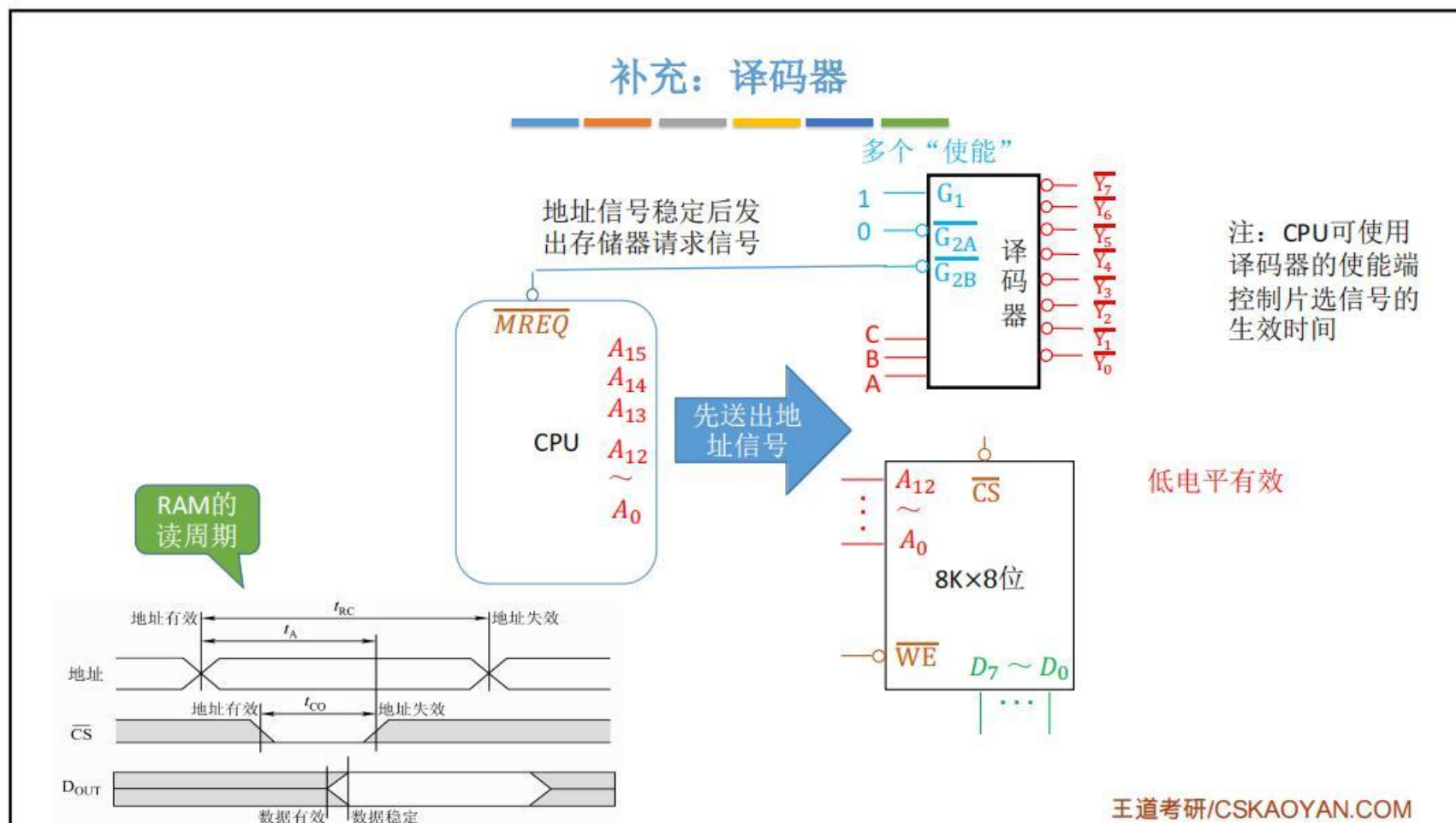
高电平有效

8K×8位

低电平有效

王道考研/CSKAOYAN.COM

26



27

@王道论坛

@王道计算机考研备考
@王道咸鱼老师-计算机考研
@王道楼楼老师-计算机考研

@王道计算机考研

@王道计算机考研

@王道计算机考研

@王道在线

28